

Accesibilidad y Usabilidad Web para bibliotecas escolares infantiles: algunas consideraciones básicas

Diana Rosa Rodríguez Palchevich

Setiembre de 2014

dianainforma@gmail.com

RESUMEN: Se describen brevemente la Accesibilidad y la Usabilidad web y se desarrollan sugerencias de buenas prácticas para webs de bibliotecas escolares infantiles. A continuación se analizan algunos ejemplos sitios destinados a los niños que han optimizado sus contenidos. El trabajo concluye con una reflexión sobre los potenciales impactos que produciría organizar el sitio Web de la biblioteca escolar considerando su Accesibilidad y Usabilidad.

SUMMARY: This paper briefly describes the Web Accessibility and Usability and suggests for best practices and good examples for web sites for kids and school libraries. The article concludes with a reflection on the impact of applying Web Accessibility and Usability on such web sites.

PALABRAS CLAVES: Bibliotecas escolares, Webs, Usabilidad web, Accesibilidad web

TABLA DE CONTENIDOS

| | |
|---|----------|
| Introducción | 2 |
| 1 Accesibilidad y Usabilidad web en términos generales | 3 |
| 1.1 <i>Accesibilidad web</i> | 3 |
| 1.1.1 Pautas y niveles de Accesibilidad web | 3 |
| 1.2 <i>Usabilidad web</i> | 4 |
| 1.2.1 Elementos de la Usabilidad..... | 5 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1.3 | <i>Relaciones entre Accesibilidad y Usabilidad.....</i> | 6 |
| 1.3.1 | Ventajas de un diseño web accesible y usable | 6 |
| 2 | Accesibilidad y Usabilidad en webs de bibliotecas escolares infantiles..... | 7 |
| 2.1 | <i>Primero, a conocer qué y cómo hacen los niños en la Web ...</i> | 8 |
| 2.2 | <i>Algunos ejemplos útiles de sitios infantiles optimizados en Accesibilidad y Usabilidad.....</i> | 11 |
| 2.2.1 | Sedes webs privadas y comerciales | 11 |
| 2.2.2 | Sedes webs infantiles públicas..... | 17 |
| 3 | Conclusiones..... | 21 |
| | Bibliografía consultada | 22 |

Introducción

Nadie puede negar que hoy la Web forma parte de la vida de los niños y les provoca un gusto e interés especial cada vez mayor. Esta tendencia creciente abre nuevas posibilidades a las bibliotecas escolares ofreciéndoles herramientas para optimizar todas sus actividades y servicios, desde el apoyo a las actividades áulicas, el fomento a la lectura, la alfabetización informacional, la formación de usuarios hasta el marketing bibliotecario y espacios de entretenimiento creativo. La Web se presenta entonces como un puente estratégico hacia la biblioteca; como una oportunidad, en vez de una barrera, entre los niños y la biblioteca escolar.

Desde este punto de vista, la página web de la biblioteca escolar se convierte en un servicio bibliotecario que debiera ser planificado con similar esmero que los demás. Pero dadas las características específicas de digitalidad y disposición en línea de las sedes web es necesario considerar en su planificación y diseño, aspectos tales como la Accesibilidad, la Usabilidad y la Navegación segura. Porque logrando un sitio accesible, seguro, atractivo y lo más usable

posible, los niños lo utilizarán con gusto y contagiarán su entusiasmo a sus pares, docentes y familias, fomentando así un mayor acceso y apoyo de la comunidad a la biblioteca y sus servicios.

Por razones de abundancia, diversidad y calidad de recursos disponibles sobre Navegación segura de los menores en Internet, en este trabajo se habrá de priorizar el tratamiento de la Accesibilidad y la Usabilidad en las páginas de bibliotecas escolares de preferencia con audiencia infantil¹.

1 Accesibilidad y Usabilidad web en términos generales

Los atributos web Accesibilidad y Usabilidad suelen ser consideradas semejantes, pero presentan algunas diferencias que aquí se describen brevemente:

1.1 Accesibilidad web

Es la capacidad que posee un sitio, página o archivo web de ser accedido por todos y todas más allá de sus capacidades, competencias y contextos tecnológicos. La Accesibilidad es obligatoria para las webs públicas en la mayoría de los países. El desarrollo de pautas y protocolos de diseño tendientes a lograr una web más accesible para todos provienen del Consorcio World Wide Web (W3C) organismo internacional responsable de “guiar la Web hacia su máximo potencial”.

1.1.1 Pautas y niveles de Accesibilidad web

Para lograrlo, el Consorcio W3C propone estas 14 pautas de Accesibilidad conformadas por 65 puntos de verificación a su vez divididos en tres niveles de Accesibilidad:

¹ Para los interesados en Navegación segura de los menores, se recomiendan los sitios Con vos en la Web (<http://www.convosenlaweb.gob.ar/>), Pantallas Amigas (<http://www.pantallasamigas.net/>) y Segu-Kids (<http://www.segu-kids.org/>)

1. Proporcione alternativas equivalentes para el contenido visual y auditivo
 2. No se base sólo en el color
 3. Utilice marcadores y hojas de estilo y hágalo apropiadamente
 4. Identifique el idioma usado
 5. Cree tablas que se transformen correctamente
 6. Asegúrese de que las páginas que incorporen nuevas tecnologías se transformen correctamente
 7. Asegure al usuario el control sobre los cambios de los contenidos tempo-dependientes
 8. Asegure la accesibilidad directa de las interfaces incrustadas
 9. Diseñe para la independencia del dispositivo
 10. Utilice soluciones provisionales
 11. Utilice las tecnologías y pautas W3C
 12. Proporcione información de contexto y orientación
 13. Proporcione mecanismos claros de navegación
 14. Asegúrese de que los documentos sean claros y simples
- Prioridad 1 o Nivel A: Estos son los puntos que un desarrollo web TIENE que cumplir para que uno o más grupos de usuarios no encuentren imposible acceder a su sitio Web.
 - Prioridad 2 o Nivel AA: Son los puntos que DEBE cumplir para que uno o más grupos de usuarios no encuentren dificultades para acceder al sitio.
 - Prioridad 3 o Nivel AAA: Son los puntos que PUEDE cumplir para que uno o más grupos de usuarios no encuentren alguna dificultad para acceder a la página.

1.2 Usabilidad web

Usabilidad significa fácil de usar y esta afirmación es válida tanto para objetos, productos y servicios como para sitios web. En el caso particular de los sitios web, y para un abordaje

inicial al concepto, mencionaremos a Jacob Nielsen, quien en el año 2003, se refirió a la Usabilidad como:

“el atributo de calidad que mide lo fáciles de usar que son las interfaces web. Es decir un sitio web usable es aquél en el que los usuarios pueden interactuar de la forma más fácil, cómoda, segura e inteligentemente posible.” (Wikipedia)

1.2.1 Elementos de la Usabilidad

Del texto de la norma ISO/IEC 9241 que indica *"Usabilidad es la eficacia, eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico"*, se desprenden los elementos que interrelacionan en la Usabilidad:

- usuarios específicos,
- tareas específicas y
- contextos específicos que mantienen entre ellos relaciones de eficacia, eficiencia y satisfacción.
- Características de la Usabilidad

Para que un producto o sede Web sea considerado usable por un determinado usuario necesariamente debe conducirlo, de forma eficaz, eficiente y satisfactoria, al cumplimiento de los fines para las que fue creado. Pero los expertos añaden otras características que motivarán aún más la percepción de usable sobre un sitio web:

1. Si éste les resulta:
 - Fácil de aprender, recordar y usar
 - Flexible, que se adapta a todos los tipos probables de usuarios

- Robusto, resistente
- Seguro
- Interesante y atractivo

2. Si les otorga sensación de control sobre los procesos, la información y la privacidad

1.3 Relaciones entre Accesibilidad y Usabilidad

La Usabilidad y la Accesibilidad son conceptos que van de la mano; aunque diferentes, se complementan necesariamente. Un producto o servicio primero debe ser accesible y luego, fácil de usar para los fines que persigue.

Por otro lado, la Accesibilidad es un atributo de calidad imprescindible, universal y objetivo. Mientras que la Usabilidad es recomendable, específica y subjetiva, ya que cada cosa no es usable en sí, sino en la percepción generada en sus usuarios con necesidades, contextos y oportunidades determinadas.

Por eso, un sitio Web debe garantizar la Accesibilidad universal para todos; pero la Usabilidad para su propio universo de usuarios, en todas las tipologías probables que en éste se comprendan.

En otras palabras, la Accesibilidad obliga a diseñar universalmente para todas las personas, mientras la Usabilidad, recomienda hacerlo para una audiencia específica.

1.3.1 Ventajas de un diseño web accesible y usable

Una sede web no sólo beneficia a sus usuarios; también produce estas ventajas a la sede web y a la institución responsable:

- simplifica el desarrollo y mantenimiento del sitio web
- ahorra costos en mantenimiento y mesas de consultas

- mejora la indexación y el posicionamiento SEO en buscadores
- facilita la independencia de dispositivo y la interoperabilidad
- mejora la satisfacción del usuario
- incrementa el flujo de visitantes
- atrae los usuarios potenciales

2 Accesibilidad y Usabilidad en webs de bibliotecas escolares infantiles

Desde el punto de vista de la Accesibilidad, el sitio web de una biblioteca escolar infantil deberá diseñarse, desde su código, para que pueda cumplir estos aspectos de además de los ya mencionados en las páginas anteriores:

- Sea un sitio “encontrable” fácilmente, tanto si es un sitio como un subsitio:
 - en la primera página de los resultados del buscador más popular entre los niños
 - como enlace destacado en el área más visible de la página de inicio del sitio de la escuela anfitriona de darse el caso
- Los contenidos estén optimizados para ser accedidos e interactuados:
 - desde los dispositivos y sistemas operativos de mayor uso por los niños de la comunidad educativa
 - por todos los niños y niñas de la institución más allá de sus capacidades físicas, intelectuales y madurativas
- Sus contenidos, o al menos parte de ellos, posean otros puntos de acceso de entre los más populares por los niños, por ejemplo YouTube en la Web o bien desde la televisión, por citar algunos

2.1 Primero, a conocer qué y cómo hacen los niños en la Web ...

Y desde el punto de vista de la Usabilidad web, es imprescindible que antes de diseñar el sitio se realice un “estudio de usuarios con usuarios” tratando de medir la interacción de los niños en la Web, sus motivos de acceso, dispositivos, preferencias, habilidades, dificultades, o sea las experiencias de usuario web de los niños de la comunidad educativa.

Los estudios de usuarios más aplicados son: Test con usuarios, Evaluación por expertos (o heurística), Card sorting, Eye-tracking, Etnografía, entrevistas, encuestas y analítica Web.

- Test de (con) usuarios: Es la tarea más fiable para detectar las necesidades y dificultades reales de los usuarios. Consiste en la observación directa de un grupo de usuarios (alrededor de 15) mientras llevan a cabo una serie de tareas solicitadas por el evaluador. Se recomienda realizar este test en las etapas más tempranas del proyecto. Las desventajas principales: alto coste que implica el reclutamiento de los usuarios y los tiempos de los evaluadores para la realización de las pruebas y el análisis de los resultados.
- Evaluación heurística: Consiste en la evaluación realizada por expertos (entre 3 y 5) que analizan el sitio de acuerdo a principios de usabilidad previamente establecidos. Esta evaluación se puede realizar en cualquier momento del proyecto. Es un método más económico que el anterior pero menos fiable, pues no refleja las necesidades y conductas reales, pudiendo reportar falsas alarmas de usabilidad, es decir encontrar fallas donde no las hay.
- Card sorting: Se utiliza para detectar las relaciones semánticas (mapas mentales) de los conceptos en las mentes de los usuarios a fin de poder organizar los contenidos del sitio de la manera que mejor se correspondan. Consiste en solicitar a un grupo de usuarios (con un perfil acorde a la audiencia del sitio) que agrupen conceptos, representados en tarjetas,

por su similitud semántica. Si bien es un método económico, rápido y fiable, el evaluador debe poseer una mínima experticia semántica para designar los conceptos que los usuarios han de agrupar. También suelen presentar dificultad para los usuarios al no tener claramente las relaciones semánticas entre los conceptos dados.

- Eye -tracking: Esta prueba se realiza para determinar las zonas “más calientes”, o sea las que llaman más la atención de los usuarios. Consiste en seguir el movimiento de los ojos en la pantalla. Los mayores inconvenientes de esta prueba son: la complejidad tecnológica y los costos, que se requieren. Asimismo el evaluador debe tener conocimientos profundos sobre el tema, ya que un uso inexperto puede conducir a resultados erróneos.
- Etnografía: Con esta prueba se busca obtener datos sobre el comportamiento de los usuarios frente al sitio, pero no en situaciones provocadas como los estudios anteriores, sino mediante la observación natural y en situaciones reales. Considera tanto la documentación extraída del lugar de observación (como diarios de campo), como las resultantes de indagación (opiniones, relatos de experiencias de los usuarios). Una de las principales limitaciones es el ruido informacional, producto de la acumulación de datos innecesarios.

No se pueden dejar de mencionar otras metodologías destacables que por ser más conocidas, no habremos de detenernos en describir: encuestas, entrevistas y analítica web.

No obstante lo anterior, existen ya algunos estudios sobre la interacción de los niños en la Web que se pueden utilizar como orientadores, no como sustitutos, para el diseño del sitio web de la biblioteca, ya que cada comunidad de usuarios es única y responde a sus contextos. A nivel general se observa que los niños en general interactúan en la Web de manera diferente que los adolescentes y adultos. Por ejemplo, los niños suelen preferir:

- Sitios de entretenimiento a los de mera comunicación entre pares
- Páginas que se descarguen rápido (tienen menos paciencia que los adultos)
- Animaciones y sonidos (los más pequeños suelen recorrer la página con el ratón sólo para accionar los movimientos o sonidos que se produce al clicar sobre algún ícono o botón)
- Imágenes simples, planas y coloridas
- Navegar linealmente si se les establece un orden (de lo contrario, si son pequeños, suelen “perderse”)

Por otro lado, conviene también tener en cuenta que los niños no suelen utilizar por disgusto o desconocimiento:

- los botones o enlaces para volver,
- la barra de scroll,
- los bloques de texto largos y densos,
- el texto en fuentes pequeñas o con poco contraste,
- los bloques de información complementaria situados fuera de las regiones más visibles,
- ni el botón de aumento del tamaño de la letra.

Por todo lo mencionado, al momento de diseñar el sitio de una biblioteca escolar infantil se requiere no solo tener en cuenta las recomendaciones de Accesibilidad provistas por la W3C y las sugerencias de Usabilidad Web para una audiencia genérica, sino que se haga especial hincapié en:

- La interfaz deberá ser simple y con una estética lo más moderna y actualizada posible.
Los niños suelen ignorar con desagrado y desdén aquello que no concuerde con la moda.
- Ser espacios divertidos, ágiles y contener movimiento, ruidos y música

- Posibilitar el acceso e interacción con sus contenidos por distintos canales, medios y dispositivos, como los móviles, la radio y la televisión
- Optimizar el sitio para rápida descarga y visualización en navegadores de versiones anteriores (tener en cuenta que muchas veces los niños utilizan las computadoras que sus padres les dan cuando adquieren equipos nuevos)
- Distribuir el contenido por secciones, bien delimitadas, según niveles de edad y nivel de madurez
- Utilizar metáforas visuales que orienten en la navegación dentro del sitio
- Colocar el texto en bloques cortos y bien demarcados
- Aplicar buen contraste entre texto y fondo
- Publicar el texto en tamaño grande (superior a 12)
- Posibilitar varias oportunidades de aprendizaje por medio de juegos, sonidos, descargas...
- Si los niños destinatarios están cercanos a la adolescencia, brindar diversas posibilidades de compartir el contenido

2.2 Algunos ejemplos útiles de sitios infantiles optimizados en Accesibilidad y Usabilidad

2.2.1 Sedes webs privadas y comerciales

Existen sedes web comerciales para niños que optimizan su Accesibilidad y su Usabilidad con el objetivo de atraer, cautivar y facilitarles la compra directa o indirecta de sus productos. Más allá de concordar o no con los mensajes y valores que transmiten, se marcarán aquellos aspectos positivos de organización de los contenidos que puedan resultar útiles como sugerencias para la web de una biblioteca escolar infantil.

- **Mundo Gaturro**

Mundo Gaturro es una web infantil que vende productos de entretenimiento digital con los personajes de la tira cómica de Nik . Este sitio presenta algunos puntos a favor:

1. es accesible desde varios idiomas, medios y dispositivos,
2. su dirección URL es fácil de recordar y se corresponde con el nombre del sitio,
3. es de rápida descarga,
4. su interfaz tiene una estética actual, simple, colorida, entretenida con elementos sonoros y móviles,
5. los formularios de registro y compra son claros, básicos y fáciles,
6. se posibilitan diferentes acciones con el contenido: descargas, impresión, juegos, compartir en redes,
7. la navegación está guiada en todas las páginas del sitio,
8. posee buen contraste entre texto y fondo,
9. el contenido textual está jerarquizado, destacado, demarcado y agrupado en bloques pequeños,
10. brinda la posibilidad de jugar e interactuar gratuitamente con los contenidos básicos,
11. casi no requiere el uso del scroll,
12. actualiza regularmente sus contenidos, incluyendo entre ellos temáticas vigentes y de alta resonancia pública que sean aptos para niños,

Ilustración 1: Mundo Gaturro



(Fuente: <http://www.mundogaturro.com/>)

- **Sitio de Barbie**

Esta web destinada a la venta de juguetes y productos digitales de entretenimiento para niñas, presenta algunos elementos valiosos:

1. es accesible desde varios idiomas,
2. su dirección URL es fácil de recordar y se corresponde con el nombre del sitio,
3. su interfaz tiene una estética actual, simple, colorida, entretenida con elementos sonoros y móviles,
4. los formularios de registro y compra son claros, básicos y fáciles,
5. se posibilitan diferentes acciones con el contenido: descargas, impresión y juegos,
6. la navegación está guiada en todas las páginas del sitio,
7. posee buen contraste entre texto y fondo,

8. posee contenido textual mínimo pues está destinado a niñas muy pequeñas,
9. las etiquetas son simples y en lenguaje comprensible,
10. brinda la posibilidad de jugar e interactuar gratuitamente con algunos contenidos,
11. su temática se corresponde con los mensajes y mandatos sociales que la mayoría de las niñas recibe.

Ilustración 2: Sitio de Barbie



(Fuente: <http://www.barbie.com/>)

- **Discovery Kids**

En este sitio web infantil correspondiente a un canal educativo de televisión paga se observa que:

1. es accesible desde varios idiomas tanto desde la Web como desde la televisión,
2. su dirección URL es fácil de recordar,

3. su interfaz tiene una estética actual, simple, colorida, entretenida con elementos sonoros y móviles,
4. los formularios de registro e ingreso son claros, básicos y fáciles,
5. se posibilitan diferentes acciones con el contenido: descargas, impresión, juegos, compartir en redes,
6. la navegación está guiada en todas las páginas del sitio,
7. posee buen contraste entre texto, figura y fondo,
8. el contenido textual es mínimo y está jerarquizado, destacado, demarcado y agrupado en bloques pequeños,
9. brinda la posibilidad de jugar e interactuar gratuitamente con los contenidos
10. mantiene sus temáticas actualizadas y de interés para los niños visitantes.

Ilustración 3: Discovery Kids



(Fuente: <http://www.tudiscoverykids.com>)

- **KidRex**

Es un buscador para niños que utiliza a Google como motor de búsqueda. Si al usarlo se activa simultáneamente Google Safe Search, filtra las webs de contenido sexual, violento y otros temas no aptos para menores.

Para comprobar la eficiencia del sitio se buscó un tema relativo a la historia latinoamericana “indígenas diaguitas” y no obstante este buscador ser de origen anglosajón y estar en idioma inglés, arrojó resultados en español. Todos los resultados entregados en la primera página fueron pertinentes con la búsqueda. Se realizaron nuevas pruebas con los términos “Pablo Neruda”, “Mar del Plata”, “Ciudad de Rosario” y “Quirquincho” obteniéndose en todos los casos resultados pertinentes.

Ilustración 4: : KidRex



(Fuente: <http://www.kidrex.org/>)

Las mejores características de KidRex son:

1. rápida descarga
2. se puede acceder e interactuar desde dispositivos móviles
3. dirección URL fácilmente identificable
4. interfaz muy simple, agradable y minimalista
5. el texto imita la grafía infantil
6. buen contraste entre texto, imagen y fondo
7. permite a los padres configurar el filtro de seguridad para las búsquedas
8. aunque está en inglés, permite búsquedas en castellano.

2.2.2 Sedes webs infantiles públicas

- **Paka Paka**

En esta sede web pública educativa, producida por el gobierno argentino se destaca que:

1. es fácil de buscar y encontrar por los niños (posee buen posicionamiento en buscadores y una dirección URL fácilmente identificable),
2. sus contenidos se pueden acceder desde otros puntos de la Web, como YouTube y otros dispositivos, como la televisión por ejemplo,
3. las imágenes y carteles con indicaciones están reforzados con texto alternativo y voz, de manera que pueden ser oídos y también interpretados por los softwares de lectura automática para niños con discapacidad visual,
4. su interfaz tiene una estética actual, simple, colorida, entretenida con elementos sonoros y móviles,
5. posee buen contraste entre texto, figura y fondo,

6. el contenido textual es mínimo y está jerarquizado, destacado, demarcado y agrupado en bloques pequeños,
7. mantiene sus temáticas actualizadas y de interés para los niños visitantes,
8. la navegación está guiada en todas las páginas del sitio por medio de varios elementos, como por ejemplo la metáfora de navegación de la sección superior de cada página,
9. permite múltiples y variadas acciones a los niños: descargar, interactuar, jugar, mirar, pintar, cantar, subir trabajos, armar álbumes.

Ilustración 5: Paka Paka



(Fuente: <http://www.pakapaka.gob.ar>)

- **Educastur**

Otro sitio educativo público de valor por su Accesibilidad y Usabilidad es este navegador educativo del Principado de Asturias (España). De él se destaca que:

1. es un sitio de rápida descarga,
2. sus contenidos educativos son amenos, entretenidos y se corresponden con la curricula escolar,
3. posee animaciones, sonidos e imágenes simples de colores planos,
4. brinda posibilidad de navegación lineal y/o aleatoria guiada por sonido, etiqueta indicadora y voz infantil,
5. los formularios de registro e ingreso son fáciles, claros y obvios
6. posee el contenido textual justo, está jerarquizado y ubicado en los lugares de mayor visibilidad de la interfaz
7. se observa buen contraste entre texto, imagen y fondo
8. los segmentos de usuarios están visiblemente diferenciados y destacados

Ilustración 6: Navegador educativo Educatur

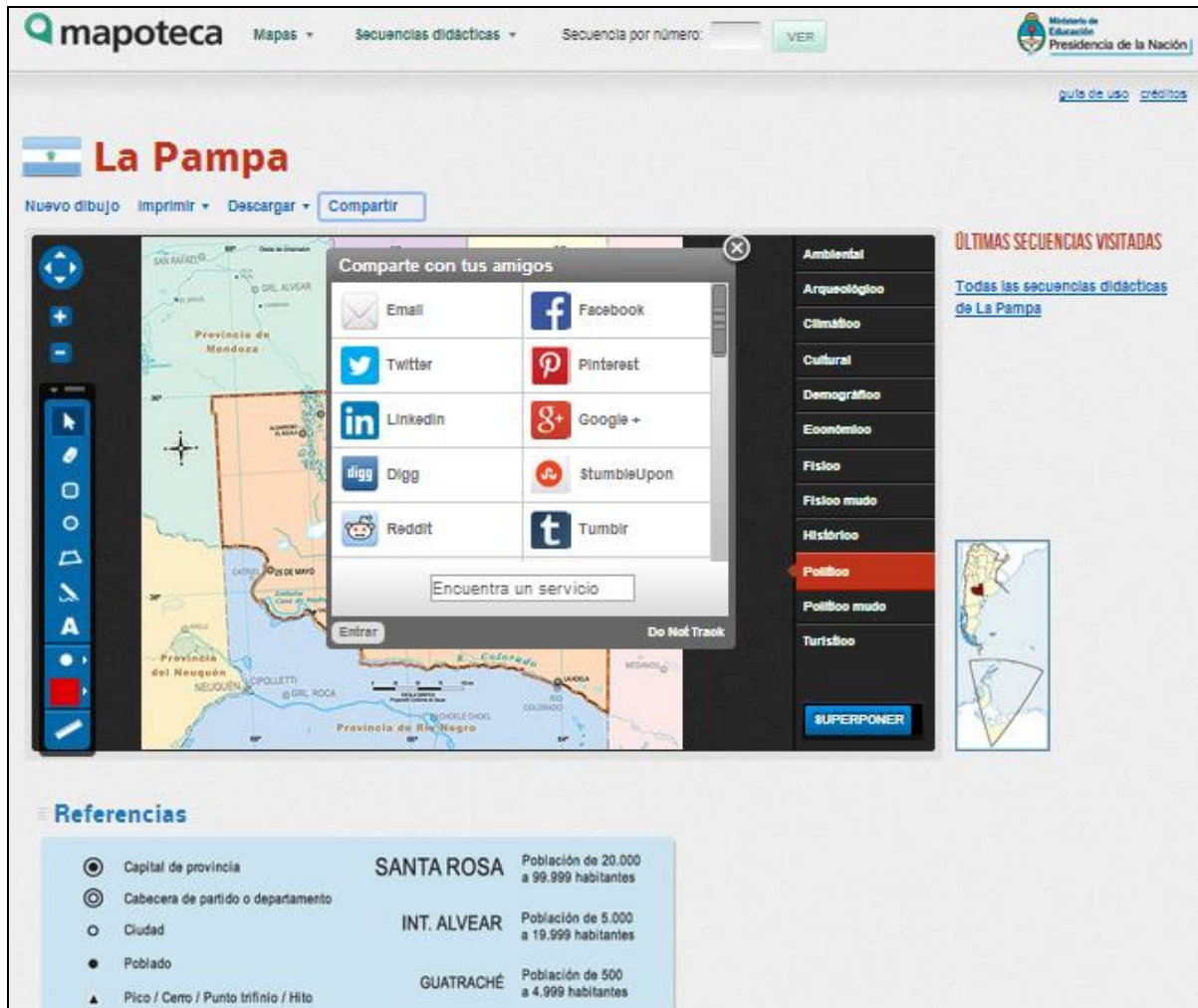


(Fuente: <http://nea.educastur.princast.es>)

- **Mapoteca**

Este atlas interactivo para niños provisto por el gobierno argentino contiene mapas para dibujar, superponer, recorrer, marcar o pintar.

Ilustración 7: Mapoteca



(Fuente: <http://mapoteca.educ.ar/>)

Sus mayores fortalezas desde los puntos de vista de su Accesibilidad y Usabilidad son:

1. Se puede acceder e interactuar desde varios navegadores y dispositivos,
2. su dirección URL es fácil de recordar, simple y concuerda con el nombre del sitio

3. es un sitio de rápida descarga,
4. la interfaz es intuitiva, sencilla y estéticamente agradable
5. sus contenidos educativos se corresponden con la curricula escolar,
6. posee el contenido textual justo, está jerarquizado y ubicado en los lugares de mayor visibilidad de la interfaz
7. se observa buen contraste entre texto, imagen y fondo
8. posibilita realizar varias acciones sobre el contenido: edtar, pintar, imprimir, descargar y compartir en redes sociales

3 Conclusiones

Si se optimizan la Accesibilidad y la Usabilidad de los servicios web de la biblioteca escolar no sólo se impactará positivamente en la visibilidad y comunicación entre la biblioteca, la escuela y la comunidad educativa inmediata. También se beneficiará a toda la cibercomunidad que se relacione con la sede web de la institución. Esto permitirá que los valores que se cultivan se comuniquen eficazmente, que lo servicios educativos se enriquezcan y que se contribuya, directa e indirectamente, al crecimiento y progreso de la sociedad local y global. Vale la pena entonces, procurar un mejor diseño de nuestros servicios digitales, no lo creen así?

Bibliografía consultada

Gilutz, S. y Black, J. (2010). Child and Design Factors interacting in Children's HCI. Helping children focus on the content, not the interface. EN: <<http://www.designingforchildren.net/papers/shuli-gilutz-designingforchildren.pdf>>. (16/03/2014)

Meloncon, L y otros (2010). Building a playground: General guidelines for creating educational Web sites for children. EN: < http://techcomm.stc.org/wp-content/uploads/2010/12/Building_a_Playground.pdf>. (01/03/2014)

Nielsen, J. (2002). Kids' Corner: Website Usability for Children. EN: <<http://district4.extension.ifas.ufl.edu/Tech/TechPubs/Usability4Children.pdf>>. (21/03/2014)

Hassan Montero, J. (2004). Diseño web orientado a niños. EN: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/disenio_orientado_ninos.htm>. (01/07/2014)

Hassan Montero, J. y Ortega Santamarina, S. (2009). Informe APEI sobre Usabilidad. EN: <<http://www.nosolousabilidad.com/manual/>>. (12/07/2014)

Wikipedia. EN: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Usabilidad>> (01/07/2014)

W3C. Guía breve de Accesibilidad web. EN: <<http://w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/Accesibilidad>>. (01/07/2014)